

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
«ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

Главный редактор:

Артем Соловейчик  
(генеральный директор)

Коммерческая деятельность:

Константин Шмарковский  
(финансовый директор)

Развитие, IT и координация проектов:

Сергей Островский  
(исполнительный директор)

Реклама, конференции и техническое

обеспечение Издательского дома:

Павел Кузнецов

Производство:

Станислав Савельев

Административно-хозяйственное

обеспечение: Андрей Ушков

Педагогический университет:

Валерия Арсланьян  
(ректор)

ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА:

Английский язык – Е. Богданова,

Библиотека в школе – О. Громова,

Биология – Н. Иванова,

География – А. Митрофанов, и.о.

Дошкольное

образование – Д. Тюттерин,

Здоровье детей – Н. Сёмина,

Информатика – С. Островский,

Искусство – О. Волкова,

История – А. Савельев,

Классное руководство

и воспитание школьников – М. Битянова,

Литература – С. Волков,

Математика – Л. Рослова,

Начальная школа – М. Соловейчик,

Немецкий язык – М. Бузова,

ОБЖ – А. Митрофанов,

Русский язык – Л. Гончар,

Спорт в школе – О. Леонтьева,

Технология – А. Митрофанов,

Управление школой – Е. Рачевский,

Физика – Н. Козлова,

Французский язык – Г. Чесновицкая,

Химия – О. Блохина,

Школа для родителей – Л. Печатникова,

Школьный психолог – М. Чибисова.

Иллюстрации: фотобанк Shutterstock

На с. 1, с. 2 и с. 64 — коллажи из иллюстраций,  
взятых с сайтов: warezed.ru, commons.wikimedia.org,  
listnerd.com, upload.wikimedia.org, sophiararebooks.com,  
liveinternet.ru, heidelberg-laureate-forum.org,  
awards.netdialogue.com, cdn1.spiegel.de, tvc.ru  
flickr.com (Joseph Nash, Captain Roger Fenton)

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

«ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

Зарегистрировано ПИ №ФС77-58424 от 25.06.14  
в Роскомнадзоре

Подписано в печать: по графику 16.09.15,  
фактически 16.09.15 Заказ №

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография»  
филиал «Чеховский печатный двор»  
ул. Полиграфистов, д. 1, Московская область,  
г. Чехов, 142300; Сайт: www.chpd.ru;

E-mail: sales@chpk.ru; факс: 8(496)726-54-10,  
8(495)988-63-76

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ:

ул. Киевская, д. 24, Москва, 121165

Телефон/ факс: (499) 249-3138

Отдел рекламы: (499) 249-9870

Сайт: 1september.ru

facebook.com/School.of.Digital.Age

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ПОДПИСКА:

Телефон: (499) 249-4758

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

Почта России: бумажная версия – 79073;

CD-версия – 12717

МАТЕМАТИКА | декабрь | 2015

ТЕМА НОМЕРА: ВОЗРОЖДАЕМ ГЕОМЕТРИЮ — И БАЗОВУЮ, И ПОВЫШЕННУЮ

## В НОМЕРЕ

4

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /  
МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

Как делать наглядные рисунки  
по стереометрии  
С. Галкин

9

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /  
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

О наименьших значениях  
площадей в геометрии  
Е. Потоскуев

17

Осевая симметрия и задачи  
на минимум  
Д. Мухин

20

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /  
НАШ ПРОЕКТ: «РАЗБОР УРОКА»

Тема урока: «Угол между прямой и  
плоскостью»  
Е. Выгонная

26

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /  
ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

Система критериального оценивания.  
Констатирующее оценивание  
О. Григорова и др.

31

НА УРОКЕ / ОТКРЫТЫЙ УРОК

Урок-тренинг: «Свойство прямоугольного  
треугольника с углом 30°».  
А. Евсеева

34

В КАБИНЕТЕ ПСИХОЛОГА /  
КОНСУЛЬТАЦИЯ

О констатирующем оценивании  
М. Чибисова

35

НА УРОКЕ / ДИДАКТИЧЕСКОЕ  
СОПРОВОЖДЕНИЕ

Математика по восточному  
календарю  
Л. Горина

38

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /  
МАСТЕРСКАЯ

Педагогические приемы  
А. Сгибнев

40

НА УРОКЕ / ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

Контрольная работа по теории  
вероятностей. 10 класс  
И. Высоцкий

43

МЕТОДОБЪЕДИНЕНИЕ /  
ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ / ЕГЭ

Банковские платежи  
О. Багишова

45

В УЧИТЕЛЬСКОЙ

Фельдфебели в Вольтерах  
А. Зеличенок

46

ПОСЛЕ УРОКА / НАШ ПРОЕКТ

Конкурс «Математический потенциал».  
Тур 2. «Оформляем кабинет  
математики»

48

ПОСЛЕ УРОКА / НА КРУЖКЕ

Старые и новые встречи  
с теоремой Лейбница  
Г. Филипповский, Ф. Бобылев

55

ПОСЛЕ УРОКА / ОЛИМПИАДЫ,  
КОНКУРСЫ, ТУРНИРЫ

Турнир Архимеда. Московская  
математическая регата. 11 класс  
А. Блинков и др.

62

В БИБЛИОТЕКЕ / КНИЖНАЯ ПОЛКА

Математика – это шутка  
Л. Рослова

63

ПОСЛЕ УРОКА /  
В КЛАДОВОЙ ГОЛОВОЛОМОК

Снежинка из капелек  
Н. Авилов

К материалам, обозначенным этим символом, есть дополнительные материалы в вашем Личном кабинете на сайте [www.1september.ru](http://www.1september.ru)

### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Все подписчики журнала имеют возможность получать электронную версию, которая не только является полной копией бумажной, но и включает дополнительные электронные материалы для практической работы.

Для получения электронной версии:

1. Откройте Личный кабинет на портале «Первое сентября» ([www.1september.ru](http://www.1september.ru)).

2. В разделе «Газеты и журналы/Получение» выберите свой журнал и кликните на кнопку «Я – подписчик бумажной версии».

3. Появится форма, посредством которой вы сможете отправить нам копию подписной квитанции.

После этого в течение одного рабочего дня будет активирована электронная подписка на весь период действия бумажной.

## МАТЕМАТИКА. ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ

Методический журнал для учителей математики

Издается с 1992 г.

Выходит один раз в месяц

РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор: Л. Рослова

Отв. секретарь: Т. Черкавская

Редакторы: П. Камаев, О. Макарова, И. Коган

Дизайн макета: И. Лукьянов. Дизайн обложки: Э. Лурье

Корректор: Л. Громова. Верстка: Л. Кукушкина

Распространяется  
по подписке

Цена свободная  
Тираж 22 000 экз.

Тел. редакции: (499) 249-3460

E-mail: [mat@1september.ru](mailto:mat@1september.ru)

Сайт: [mat.1september.ru](http://mat.1september.ru)